9) La stimulation St_4 a été faite pendant le 2ème PA Pendant et juste après un PA, la fibre est inexcitable quel que soit l'intensité de la stimulation, cette durée est appelée période réfractaire

Exercice N°4

1) Synapse.

2)1 = bouton pré synaptique ; 2 = CVD Ca2+ ; 3 = fente synaptique ; 4 = CCD ; 5 = membrane postsynaptique ; 6 = neurotransmetteur ; 7 = mitochondrie ; 8 = vésicules synaptiques.

3)a) neurotransmetteur ⇨ transmission de nature chimique

b) **Hypothèse 1** La substance Y a détruit les récepteurs spécifiques existant sur la membrane postsynaptique

Hypothèse 2 La substance Y a occupé les récepteurs spécifiques existant sur la membrane postsynaptique

Hypothèse 3 : La substance Y a dégradé le neurotransmetteur

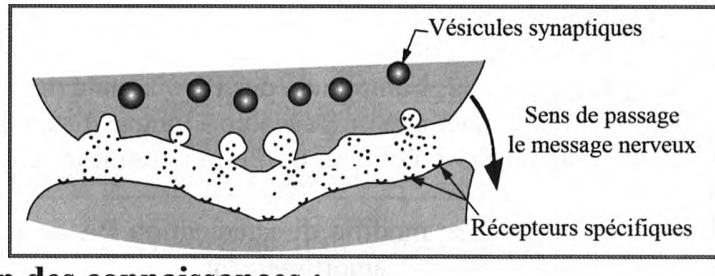
4) Hypothèse 2 est confirmé car la présence de la radioactivité en certains points de l'élément 5 (= membrane postsynaptique) montre que la substance Y est fixé sur des récepteurs spécifiques du neurotransmetteur spécifiques existant sur la membrane postsynaptique

5) a)

Figure a	Figure b
1/ Vésicules synaptiques moins nombreuses	⇨Vésicules synaptiques très nombreuses
2/ Présence de figures d'exocytose	⇨ Absence de figures d'exocytose
3/ Fente synaptique large	⇨Fente synaptique étroite

Conclusion : figure (a) représente une synapse en activité et la figure b représente une synapse au repos

b) Le sens de la transmission synaptique est **unidirectionnel,** de neurone pré synaptique vers neurone postsynaptique ⇨ Ce sens est imposé par la structure de la synapse : présence du neurotransmetteur dans le bouton pré synaptique et des récepteurs au niveau de la membrane postsynaptique.



III/ Mobilisation des connaissances :

Exercice N°1

1) Le tableau montre qu'il y a une différence de concentration des ions Na^+ et K^+, en effet Na^+ est 10 fois plus concentré dans le milieu extracellulaire et K^+ est 40 fois plus dans le milieu intracellulaire. Cette inégalité de répartition des ions de part et d'autre de la membrane est la cause de l'existence de la polarité de cette membrane

2) Hypothèse : PR est dû à une répartition inégale de ions Na^+ et K^+ de par et d'autre de la membrane.